



優先権	第一国の国名	第一国の出願日	出願番号
主	アメリカ合衆国	1972年9月27日	第3,920,654号
従		1972年9月27日	第3,920,654号

(¥2,000)

特許願 (特許法第38条ただし書
の規定による特許出願)

特許庁長官 殿

昭和47年2月27日

1. 発明の名称

昭和48年2月27日

ヒトソウサ フスイコンテ オ パ
1人操作の多水準手押し車

2. 特許請求の範囲に記載された発明の数 17

3. 発明者

居 所 アメリカ合衆国オハイオ州グリーンフィールド、
ビーティ ロード (番地なし)

氏 名 ドナルド・イースト (ほか 名)

4. 特許出願人

住 所 アメリカ合衆国オハイオ州シンシナター、
リーディング ロード 3901

氏 名 パート・ウエイル

(代表者)

国 籍 アメリカ合衆国

(ほか 名)

5. 代理人

居 所 〒100 東京都千代田区大手町二丁目2番1号

新大手町ビルディング331

電話 (211) 3651 (代表)

氏 名 (666) 弁護士 浅村 皓 (ほか 3名)

明 細 書

1. 発明の名称

1人操作の多水準手押し車

2. 特許請求の範囲

(1) 1人操作の手押し車にして、

前端に補助車輪を有するベッドフレーム、
前記フレームに回動可能に取り付けられた前
脚、

前記フレームに回動可能に取り付けられた後
脚、

前記前脚の中央に回動可能に取り付けられた
下端を有する、前記前脚の斜めの前部ブレース、
前記ブレースの上端を、前記前脚の前方で前
記フレームに滑動と回動可能に取り付ける装置、

前記後脚に回動可能に取り付けられた下端を
有する、前記後脚の斜めの後部ブレース、

前記後部ブレースの上端を、前記後脚の後方
で前記フレームに滑動と回動可能に取り付ける
装置、および

前記の滑動可能に取り付ける各装置を拘束す

① 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 49-70356

④公開日 昭49.(1974) 7. 8

②特願昭 48-23671

②出願日 昭48.(1973) 2. 27

審査請求 未請求 (全1頁)

庁内整理番号

⑤日本分類

5736 36

B2 A31

るため選択的に操作できるはずすことのできる
装置、

を包含することを特徴とする手押し車。

(2) 1人操作の手押し車にして、

前端に補助車輪を有するベッドフレーム、

前記フレームから垂下する前脚、

前記前脚の上端を、前記フレームに対して回動
と縦方向に滑動可能に前記フレームに取り付け
る装置、

前記フレームに回動可能に取り付けられた後
脚、

前記前脚の中央に回動可能に取り付けられた
下端と、前記前脚の前方で前記フレームに上端
を滑動と回動可能に取り付ける装置を有する前
記前脚の斜めの前部ブレース、

前記後脚に回動可能に取り付けられた下端と、
前記後脚の後方で前記フレームに上端を滑動と
回動可能に取り付ける装置を有する前記後脚の
斜めの後部ブレース、および

前記の滑動可能の各取り付け装置を前記フレ

ームに拘束するため選択的に操作できるはずすことのできる装置、

を包含することを特徴とする手押し車。

(3) 1人操作の手押し車にして、

前部に補助車輪を有するベッドフレーム、

前記フレームに回動可能に取り付けられた前脚と後脚、

前記前脚と後脚をささえるためのはずすことのできる装置、

手押し車を自動車に押し入れるために前記両脚を反対方向に外方へ回動させるために、前記脚とブレース装置を取り付ける装置、を包含することを特徴とする手押し車。

(4) 前記前脚と前部ブレースをそれぞれ立つた状態へ引くために前記前脚とブレースの前記滑動装置を接続する引張ばねをさらに含むことを特徴とする特許請求の範囲(2)による手押し車。

(5) 前記手押し車が立つた状態にあるとき、前記前脚が前下方へ傾斜し、前記後脚が後下方へ傾斜することを特徴とする特許請求の範囲(2)による手押し車。

接続された操作ハンドルをさらに含むことを特徴とする特許請求の範囲(1)による1人操作の手押し車。

(9) 前記手押し車の後部にあつて、手押し車の後方から前記ブレースを解放するために、前記ブレースの前記のはずすことのできる装置に接続された操作装置、

前記手押し車の前部に取り付けられ、そして手押し車の前方から前記滑動装置を解放するために、前記前脚のはずすことのできる装置に接続された操作装置、

をさらに含むことを特徴とする特許請求の範囲(2)による手押し車。

(10) 前記滑動装置の前方への運動を止めるために、前記各滑動装置の前方で前記フレームに取り付けられた止め装置をさらに含むことを特徴とする特許請求の範囲(1)による手押し車。

(11) 前記手押し車が折りたたまれた状態にあるとき、前記脚を前記ベッドフレームに隣接して拘束する装置をさらに含むことを特徴とする特許

る手押し車。

(6) 各脚のブレースは前記手押し車の側部にあつてその上端にローラを取り付けてあり、そして前記ローラが前記手押し車の各側の縦方向の棒に係合できることを特徴とする特許請求の範囲(1)による手押し車。

(7) 前記各ブレースが、

端部をそれぞれの脚の中央に接合され、そしてその上部湾曲部を前記ベッドフレームに滑動可能に取り付けられたU形機構、

前記滑動装置の横で前記ブレースに取り付けられたローラ、および

前記ローラの上に横たわつて前記ローラが係合することのできる、前記ベッドフレームに取り付けられた縦方向の棒、を含むことを特徴とする特許請求の範囲(1)による手押し車。

(8) 前記手押し車の後部に取り付けられ、そして前記手押し車の後方から前記ブレースを解放するために、前記のはずすことのできる各装置に

請求の範囲(1)による手押し車。

(12) 前記前脚の下端の車輪、

前記後脚の前記下端の旋回足車、および各後脚の平行四辺形のリンク、

をさらに含み、前記平行四辺形のリンクが、前記ベッドフレームのいかなる高さにおいても前記旋回足車の作動できる向きを保つために前記足車を前記後脚に取り付けていることを特徴とする特許請求の範囲(2)による手押し車。

(13) 水平のフレーム、前記フレームから垂下する前脚と後脚、前記フレームに対して複数の角度のいかなる位置にも前記脚をささえる装置、および少なくとも前記後脚に垂直旋回軸線を有する足車を含み、前記後脚は上下部の水平ブラケットと、各端で前記ブラケットに回動可能に取り付けられた1対の間隔を置いた平行の棒を有する平行四辺形のリンクから成り、前記足車が前記下部ブラケットに取り付けられていることを特徴とする多水準手押し車。

(14) 前記取り付け装置が、

前記フレームに取り付けられ、そして横方向に突出する下部フランジを有する中心の縦方向に延びるビーム、および

前記滑動装置を形成するため前記フランジを抱く逆T形のみぞ穴を有するスライダ、を含むことを特徴とする特許請求の範囲(2)による手押し車。

04 前記ビームに取り付けられて前記フランジと平行に延びるみぞ型材、

前記みぞを貫いて延びる拘束ピン、および前記滑動装置に回動可能に取り付けられて前記ピンに係合することのできる掛けがね、

前記掛けがねを前記ピンに向けて押すばね装置、および

前記掛けがねを前記ピンからはずす装置、をさらに含むことを特徴とする特許請求の範囲(4)による手押し車。

04 前記みぞの中に滑動可能に収められた棒、

前記棒のカム面、

前記掛けがねの従動面、および

び第2,877,048号)。これら特許の基本的概念は、ベッドフレーム、後部をささえながらベッドフレームを自動車の中へ動かすベッドフレームの前端の補助車輪、ベッドフレームから垂下する前脚と後脚、ベッドフレームを立つた状態に保持する位置に通常脚を固定するブレース、および脚が後方へ回動できるようにブレースをはずす装置を備えることにある。こうして、操作者は手押し車の後方に立つて制御しながら、手押し車を押して、補助車輪で自動車の中へ動かすことができる。

多水準にすることのできる、すなわちベッドフレームを種々な高さにして患者または身体を手押し車からベッドに容易に移すことのできる手押し車を得ることは、長いあいだの要望であつた。たとえば、通常病院のベッドは高くて家庭のベッドは低いので、病院のベッドにフレームの高さを合わせて設計された手押し車は、身体を家庭のベッドに移したまたは家庭のベッドから手押し車に移すには数センチ高すぎてぐあいが悪い。

多水準の手押し車は一般に既知である。しかし

特開 昭49- 70356 (3)

前記掛けがねを前記ピンから押しはずす第一の方向に、前記棒を滑動させる装置、をさらに含むことを特徴とする特許請求の範囲(4)による手押し車。

04 前記棒を反対方向へ戻すばね装置をさらに含むことを特徴とする特許請求の範囲(4)による手押し車。

3 発明の詳細な説明

本発明は、病院車と死体運搬に特に適する1人操作の多水準手押し車に関する。さらに詳しくは、本発明はベッドフレームと、ベッドフレームから垂下する前脚と後脚を有する手押し車に関し、脚は、手押し車を病院車その他の自動車に押し入れることができるようにベッドフレームに折りたたまれた位置に動くようにされ、また手押し車の高さをえるために異なる位置に動くようにされている。

1人で操作することのできる手押し車は、1956年から知られている(ウエイルの特許第2,841,438号、第2,877,047号、および

そのような手押し車の高さをえる既知の機構は、1人操作の手押し車の構造と操作に連しない。

1人操作の多水準手押し車の最近の構造は、共願中の1972年4月12日出願のリチャード・ファーノー(Fernau)の出願番号第2,433,376号に示されている。それによると、手押し車は2本の後部安定脚と4本の前部脚を有し、前部脚はI状フレームであり、1対の脚は二つの部分になり、下方部分は上方部分に対して回動可能であつて、手押し車が自動車に押し入れられるとき外方へ回動することができる。その出願の6本の脚を有する構造はやつかいである。本発明の一つの目的は、その出願の1人操作の多水準手押し車の構造をかなり簡単にすることである。

ファーノーの出願の変形が1971年11月18日出願のファーノーとボーグラス共願中の出願番号第2,001,338号に明らかにされている。それにはファーノーの出願の基本であるI形フレームが使用されているが、後部の安定脚は省かれている。その手押し車は1人操作で多水準にする

ことはできるが、I形フレームの下の4個の車輪でつくられる基部は、病院車と死体運搬に必要な大きさの縦方向の寸法を持つていない。

したがって本発明の一つの目的は、病院車と死体取り扱いに連する、縦方向の間隔を有し、そして簡単な構造を用いてベッドフレームに取り付けられてささえられる4本の脚を有する1人操作の多水準手押し車を得、それによつて製作費と操作の複雑さを最小にし、そして重量を減らすことである。

さらに詳しく述べると、本発明によれば後脚はベッドフレームに回動可能に取り付けられ、そしてベッドフレームに対して滑動することのできる斜めに後方へ延びるグレースを有している。前脚は、ベッドフレームに対して滑動することのできる前方へ延びるグレースを有し、前脚の上端はフレームに対して滑動と回動可能である。後脚は、折りたたみのためと高さを変えるために、脚の回動とグレースの滑動だけによつてその姿勢を変える。前脚は、手押し車を自動車に押し入れるために折

りたたまれる場合は、グレースが滑動して後方へ回動する。しかし、手押し車の高さが増えられる場合は、グレースの上端は静止していて、脚の上端が後方へ滑動する。

簡単に言い直すと、自動車に押し入れるときのように手押し車が折りたたまれる場合は、両脚は後方へ回動する。しかし、高さが増えられる場合は、両脚の下部が開く。

本発明のもう一つの目的は、前脚と二つのグレースの滑動部分のための簡単にした掛けがねとスライダを得ることである。グレース用の二つの掛けがねは、手押し車の後部の1本のレバーで操作することができ、それによつて手押し車の後方に立つて制御する操作者が手押し車を自動車に押し入れるとき、脚のグレースははずされる。前脚のグレースは、手押し車の高さを変えるために手押し車の前方からだけ操作することができ、これは患者が落ちないように、操作者が一端を変え、それから他端を変えて二段階に手押し車の高さを変えるか、または2名の人が手押し車の各端に立

つて高さを変えねばならないという安全上の特徴である。

本発明のもう一つの目的は、脚とグレースの滑動機構を、フレームの中心を通つて縦方向に延びるビームに取り付け、横方向安定棒をフレームの両側に備え、そして協働する車輪が脚に取り付けられてフレームまたは棒に係合することができようにすることである。

手押し車は、好ましくもその後脚の回転軸線の回りに旋回する足車を有している。垂直軸線は手押し車の高さに関係なく垂直になつていることが望ましい。もしその軸線が脚に対して固定されていれば、手押し車の高さが変わつて水平に対する脚の角度が変わると軸線は垂直にならないので、足車は所要の旋回機能を果たさない。したがって本発明の一つの目的は、足車の軸線の向きを垂直に保つよう前記形式の手押し車に足車を取り付ける平行四辺形のリンクを得ることである。

本発明のこれらおよび他の目的は、図面について述べる次の詳細な説明によつて容易に明らかた

なるであらう。

構造一般

本発明の手押し車10は、前端13に1対の補助車輪12を取り付けたベッドフレーム11を含んでいる。1対の後脚14がフレーム11に回動可能に取り付けられ、そして垂直軸線の回りに旋回する足車16をそれらの下端に取り付けている。斜めのグレース17がその下端で後脚14に係合され、そしてその上端で滑動と回動可能にフレーム11に取り付けられている。

後脚14の前方に1対の前脚21があつて、その上端は回動と滑動可能にフレーム11に取り付けられている。グレース23がその下端で前脚21の中央に回動可能に係合され、そしてその上端で滑動と回動可能にフレームに取り付けられている。1対の車輪25が脚21の下端に取り付けられている。

後部グレース17は、フレーム11に掛けがねで解放可能に拘束されるスライダ28に取り付けられ、そして前部グレース23は、フレームに掛

けがねで解放可能に拘束されるスライダ28に取り付けられている。手押し車の後部の操作ハンドル30は、あとで述べるように、掛けがねをはずしてブレース17、23を滑動させるようにブレースのスライダ28、29に作用接続されている。前脚21は、フレーム11に掛けがねで解放可能に拘束されるスライダ31をその上端に有している。手押し車の前部の操作ハンドル32は、脚のスライダ31の掛けがねをはずすために作動することができる。

一般的に述べると、手押し車は二通りに操作される。第一は、手押し車を自動車に押し入れる1人操作である。その操作では、第11A-11D図に示すように、手押し車は補助車輪12が自動車の床38に載るまでその後部に動かされる。手押し車の後方に立つて制御する操作者は、レバー30を操作してブレースのスライダ28、29の二つの掛けがねをはずし、そして手押し車を自動車の中へ押す。手押し車が前方へ押されると、前部ブレース23は自動車の構造物に係合して、前脚

21が後方へ回転するとともに後方へ滑動する。前脚21はフレーム11の下側のすぐ近くまで回転し、そして手押し車が押され続けると、後脚14は自動車に係合する。後部ブレース17が解放されているので後脚はフレームに向かって回転して、手押し車を自動車に押し入れられるようにする。

第二の操作では、第12A-12D図に示すように手押し車の高さが変えられる。1人操作で、操作者はまず最初に手押し車の前部のハンドル32を操作して脚のスライダ31を解放し、そして手押し車の前部を所要の高さにする。それから操作者は手押し車の後部に移つてハンドル30を操作し、手押し車の後部を前部と同じ高さまで下げるために手押し車の後部ブレース17を解放する。手押し車の前部ブレース23も後部のハンドル30の操作によつて解放されているが、手押し車の重量でスライダ28はフレームの止めに係合しているので、そのスライダは動かない。

フレーム

第1-3図に示すように、フレーム11は全体的に長方形で、細長いU形の管状部材40を含み、管状部材40の前端は開いて両側の管状フレーム部材40に固定された横方向の管41によつて補強され、中央の管42はその両端で管状フレーム部材40に固定され、そして後部の横方向の管43はその両端で管状フレーム部材40に固定されている。

両側の管状フレーム40は、手押し車の前端で折れ曲がつて下方にループ44をつくり、ループ44は管状フレームに固定されている。ループの下面にはナイロンのすべり45が張られ、すべり45は、手押し車が折りたたまれた状態で階段を運ばれるとき段にすべり係合する。横方向の車軸46がループ44の下方部分に固定されて、補助車輪12が車軸に取り付けられている。全体的にU形の足掛け47が補助車輪12の上方で管状フレーム部材40の前端に取り付けられている。フレームの後端には2本の垂下した柱48があつて、脚がいつはい折りたたまれたときそれでフレーム

11をささえる。縦方向のささえ49が手押し車の後部から前部に延びて、フレームの上に横たわるマットレス（図示せず）をささえる。

縦方向に延びる2本の安定レール52が、横方向の管41-43に取り付けられている。レール52には、前部と後部のブレース23と17の上端に取り付けられた前部と後部のナイロンのローラ53と54に係合し、それによつて手押し車に横の安定を与え、そして手押し車の安定をそこなく、フレームの中心に置かれたブレースのスライダを滑動させる。

中心に置かれた縦方向のIビーム56は、横方向の3本の管41-43に堅く取り付けられ、Iビームは上部フランジ75、クエブ58、および下部フランジ95を有し、管はクエブの上半部を貫いて、ビームの下半部をスライダとそれに協働するばねを収めるためにあけている。

前脚と前部ブレースの構造

1対の前脚21は一つのU形管状部材でつくり、その両曲部64はスライダ31に堅く取り付

けられている。各脚21の下端の部分にはナイロンのすべり85が固定され、すべりは、手押し車が自動車に押し入れられるとき、脚が上方へ回転することを助け、そして車輪25を自動車の床から離しておくために脚から外方へ湾曲している。横方向の管状支柱86が、脚21を補強するため脚の下端に固定された車輪架87に接合されている。

前部ブレース23はU形で、その自由端はボルト88で前脚21に回転可能に取り付けられている。一つの脚のボルト88は、フレームが完全に地面に下げられて前脚の上端が後方に滑動したとき、安定レールの一つに滑動可能に取り付けられた脚のロック89で脚が捕えられるように、脚を貫いて突出している。

前部ブレース23の湾曲部73の各側には金具72がピンで取り付けられ、そして横方向に延びる管状支柱74が各金具72の中にピンで取り付けられている。ローラ54が、ブレース23を横に安定させるために、フレームに取り付けられた

定させるためにレール52の下に置かれたナイロンのローラ54を各端に取り付けている。管状支柱86は、前部ブレース23について述べたと同様に、U形帯金87（第7図）でスライダ28に回転可能に取り付けられている。

後脚14のロック88はビーム56に回転可能に取り付けられ、ロックはスライダ28がその最も後方の位置にあるとき、脚を折りたたまれた位置に保持するためスライダ28に係合するかぎ89を備えている。

スライダと掛けがね

第1、3、4A、4B、6図で最もよくわかるように、ブレース17、23および前脚21の掛けがねは、それらの構造と作動がほぼ同じであるから、ただ一つだけについて述べる。第8図で最もよくわかるように、各スライダは下部板91、中心ビーム56の下部フランジ59を囲むT形みぞ穴を形成するナイロン横層ブロック92、およびナイロンブロックの頂でビームの各側面に一つずつ取り付けられた2枚の板93を有している。2

レール52の下に横たわる管状支柱74は、U形帯金75（第5図）でその中央をスライダ28に回転可能に取り付けられている。U形の前部ブレース23の両側の部分は、ブレースが自動車の中へすべり込むことを助けるため、そのほぼ全長に延びるナイロンのすべり78を有している。

後脚

後脚14はフレームに取り付けられ、各脚は中央の横方向の管42に回転可能に取り付けられたT形金具80を備えている。足車18が各脚の下端に取り付けられ、各脚の下端は横方向の管81によつて接合されている。ナイロンのブロック82は、手押し車が、折りたたまれた状態にあるとき足車に乗らないようにするため、各脚14の両端の中間に固定されている。U形ブレース17は、その下端をボルト83で脚の中央に回転可能に取り付けられている。ブレース17の湾曲部分84は二つの横方向の金具85にピンで取り付けられ、金具85は管状支柱86にピンで取り付けられている。管状支柱は、ブレース17を横に安

定の板93は、ナイロンブロック92を下部板との間にはさむように下部板91にボルト締めされている。各スライダは、ビーム56の下部フランジ59に固定された止めブロック94で、作動しない方向に動くことを止められる。掛けがね95は細長い機案（第4A、4B図）であつて、一端で上部板93の一つに回転可能に取り付けられている。ばね96は、掛けがねの自由端すなわちひっかける端97をビーム56に向けて押している。掛けがねはビームに面する線98を有し、線98はカム従動面とひっかける面99を有するように形づくられている。

みぞ形材108がクエパ58に固定されて、クエパの側方に開口し、掛けがねの自由端97はみぞの中と外に回転することができる。前部ブレース23用として1本のピン104がみぞを貫いて突出し、そして後部ブレース17と前脚21用として、手押し車の種々な高さのおのおのに対して1本ずつの複数個のピン105がみぞを貫いて突出している。所要の数のカム面107を有するす

べり棒106は各掛けがね95と協働し、そしてみぞの中に滑動可能に収められている。すべり棒が操作ハンドル30または32のいずれか一つによつて縦方向に動かされると、掛けがね95をピンから押しはずしてスライダを自由に動けるようにする。

第4A、4B図で最もよくわかるように、手押し車の後方から見て、ビーム56の右側には1本のすべり棒106が二つのプレーズ17、23の掛けがねと協働するみぞ103を通っている。操作ハンドル30は一端ですべり棒106に、そして両端の中間でフレーム11の短い部材108に回動可能に取り付けられ、それによつて、手をフレームに掛けて手押し車の後方に立つ操作者は、指で操作ハンドル30を自分の方へ引いてすべり棒を前方へ滑動させ、そして二つの掛けがね95をそれぞれのピン104と105から押しはずすことができる。すべり棒106とビームのウェブ58とを接続するばね112は、すべり棒を通常の位置に戻す。

直になつている足車18の軸線が傾くことがわかるであろう。傾くと足車は正しく旋回しないので、車の操縦は困難になる。

本発明は、第13図に示すように、ベッドフレームに対する脚の角度に関係なく足車の軸線を垂直に保つように旋回足車を取り付けるために改良した脚の構造を前後両脚に用いることを考へている。基本的に、手押し車の後脚は平行四辺形の構造物120、そして前脚は121で作られ、足車は平行四辺形の水平に保たれる片側に取り付けられている。

手押し車の後部の両側で、ブラケット122がフレーム11に固定されている。2本の平行の棒123と124はブラケット122に対してそれぞれ125と126で回動される。棒123と124の下端は、ブラケット122は、足車180を垂直軸線の回りに旋回するように取り付けられている。後部プレーズ17は棒123に回動可能に取り付けられている。

後脚の突線の位置をその破線の位置に比べると、

再び手押し車の後方から見て、ビームの左側にも第二のすべり棒106が前脚のスライダ31と協働するみぞ103を通っている。すべり棒106はその前端に補助車輪12の車軸46に隣接するL形ハンドル32を備え、ハンドル32は操作者が車軸を手でつかみながら動かすことができる。すべり棒が手押し車の前方へ引かれると、前脚21と協働する掛けがね95をピン105から押しはずして、前脚のスライダ31を自由に動けるようにする。ばね113は、ウェブ58とすべり棒106とを接続している。

後脚14は動でその立つた位置に戻る。前脚と前部プレーズのスライダ31と29は引張ばね114で接続され、ばねはビーム56の前端に回転可能に取り付けられたローラ115の回りを通っている。ばね114はスライダ31と29をそれぞれの止め94に向けて前方へ引く。

脚構造の改変例

第2図から、手押し車の高さが下げられて脚14の手押し車に対する角度が変わると、通常

ベッドフレームに対する脚の角度に関係なく、旋回足車をささえるブラケット122が常々フレームに対して同じ姿勢を保ち、それによつて旋回足車の軸線を垂直の向きに保つことがわかる。

前脚121は後脚120とほぼ同様に作られているので、詳しい説明はいらない。前脚121の突線の位置をその破線の位置に比べると、平行四辺形の構造物が旋回足車の軸線を垂直に向けるように働くことがわかる。

作 動

作動を説明するため、患者が病院のベッドから病院車で自宅に運ばれて家庭のベッドに移されるものとする。病院で、手押し車は第11A図に示すようにその最高位置にある。この位置でフレームは病院のベッドとほぼ同じ高さであつて、患者をベッドから直接手押し車にすべらすことができる。それから手押し車は病院車まで車輪で動かし、そしてその中に入れることができる。

第11B図に示すように、手押し車の後方に立つ操作者は補助車輪12を自動車の床35の上に

押し、それによつて手押し車の前端は床でささえられる。手押し車の前端が補助車輪でささえられ、そして後端が操作者によつてささえられた状態で、操作者は掛けがねのハンドル30を操作して前部と後部のブレース23と17の掛けがねをはずす。操作者が手押し車を前方へ押し続けると、自動車の床は前部ブレース23のナイロンのすべり76に係合して前部ブレースを後方へ押す。手押し車を押し続けると、自動車の床85は前脚21のすべり85に係合してそれを後方へ回動させる(第110図)。手押し車を自動車に入れる最後の押しで自動車の床は後脚14に係合して、ブレース17をフレームに沿つて後方へすべらせながら後脚を後上方へ回動させる(第11D図)。

患者の家で手押し車は自動車から引き出される。手押し車が自動車から出始めると、後脚14は重力でその完全に立つ位置に落ち、その位置で自動的に後部ブレースのスライド28の掛けがね95がかかる。手押し車を続けて引き出すと、前脚21が自由になり、これも重力でその完全に立つ

位置に落ち、そのあいだ手押し車の前端は補助車輪12によつてささえられる。両脚が完全に立つと手押し車は十分にささえられていつばい引き出すことができる(第11A図)。

患者の家の中で、手押し車は家庭のベッドの高さに下げることができる。第12A-12C図に示すように、これはまず操作者が手押し車を制御するため補助車輪の車軸48をつかみながら、手押し車の前端13のハンドル32を操作することによつて行なわれる。ハンドルを前方へ引くとすべり棒106は脚のスライド31の掛けがね95をピン105から押しはずし、それによつて手押し車の前端は、前脚の上端が後方へ滑動するとともに下がる。所要の高さになつたときハンドルを放して掛けがね95をみぞ103の中へ回動させて掛けがねピン105の他の一つに係合させる(第12B図)。それから操作者は手押し車の後方に移つて、後部ブレースと協働する掛け金に同様の操作を行なう。操作者は手をフレームに、指を操作ハンドル30に掛けてすべり棒106を前

方へ滑動させ、掛けがね95をみぞ103から押し出す。それから手押し車の後端は所要の位置になるまで下げられる(第12C図)。ハンドルが放されるとばね112はすべり棒を引き、掛けがねは落ちて別の掛けがねピン105に係合する。

ときには患者を地面の水準から病院車の中へ引き上げねばならない場合がある。その場合手押し車は、脚をいつばい開くことによつて、両脚がフレームとはほぼ平らになる最低位置(第12D図)にまで下げることができる。そこで前脚は、ロック88を前方へ引いて前部ブレース23の下端のボルト88の突出部に係合させることによつてその位置に拘束される。後脚は手押し車の後部のロック88を、後部ブレース17のスライド28にかぎに係合させるように操作することによつてその位置に拘束される。患者は手押し車の上にすべらせることができ、脚はロックによつてフレームに固着して保持されて、手押し車を車として動かさないうえに担架として運ぶことが必要な他のどのような場合にも役立つ。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の透視図、
第2図はその側面図、
第3図はその頂面図、
第4A図は、第3図の一部の部分的拡大図、
第4B図は、第4A図の連続部、
第5図は、第3図の線5-5における断面図、
第6図は、第3図の線6-6における断面図、
第7図は、第3図の線7-7における断面図、
第8図は、第7図の線8-8における断面図、
第9図は、第4A図の線9-9における断面図、
第10図は、第4A図の線10-10における断面図、

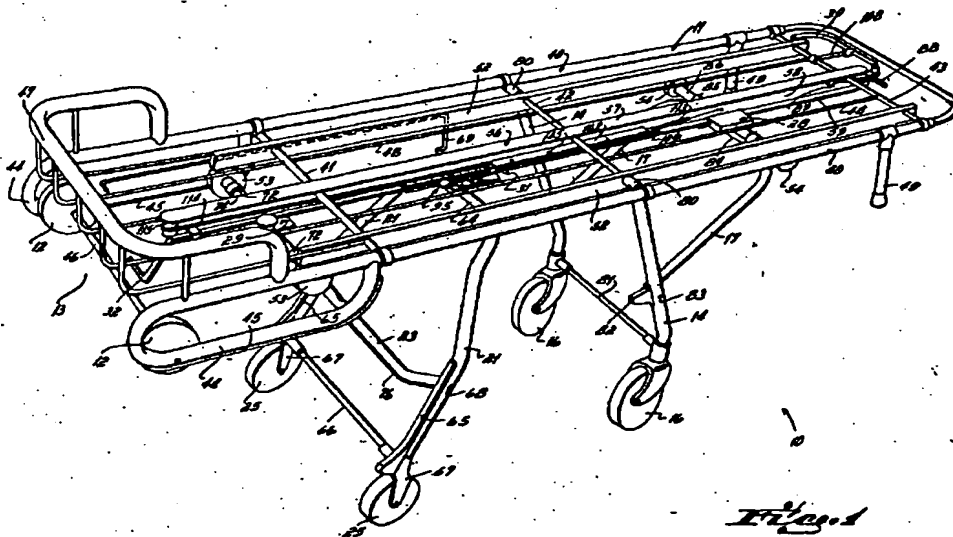
第11A-11D図は概略側面図、
第12A-12D図は、他の操作形態を示す第11A-11D図に似た概略側面図、そして
第13図は、別の脚構造を有する手押し車の側面図である。

第1-13図の符号10は特許請求の範囲に記載の「1人操作の手押し車」、11は「ベッドフ

レーム」、12は「補助車輪」、13は「フレームの前端」、14は「後脚」、17は「斜めの後部ブレース」、21は「前脚」、23は「斜めの前部ブレース」、25は「車輪」、28は「後部ブレースの上端を滑動と回動可能に取り付ける装置」、29は「前部ブレースの上端を滑動と回動可能に取り付ける装置」、30は「操作ハンドル」、31は「前脚の上端を回動と縦方向に滑動可能に取り付ける装置」、32は「操作装置」、52は「縦方向の棒」、53、54は「ローラ」、56は「中心の縦方向に延びるビーム」、59は「横方向に突出する下部フランジ」、69、88は「脚をベッドフレームに隣接して拘束する装置」、73、84は「ブレースの上部湾曲部分」、94は「止め装置」、95は「はずすことのできる装置」または「掛けがね」、96は「ばね装置」、98は「従動面」、103は「みぞ形材」または「みぞ」、104、105は「拘束ピン」、106は「掛けがねをピンからはずす装置または「みぞ形材の中に滑動可能に取り付けられた棒」、107

は「カム面」、112、113、114は「ばね装置」または「引張ばね」、120は「平行四辺形のリンク」、122、128は「ブラケット」、123、124は「1対の間隔を置いた平行の棒」、130は「足車」を示す。

代理人 浅 村 純
外 5 名



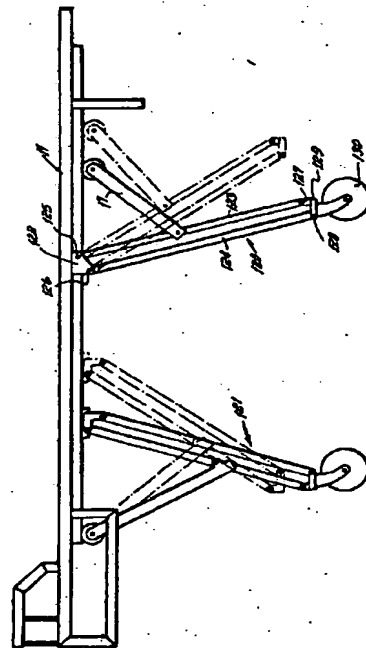
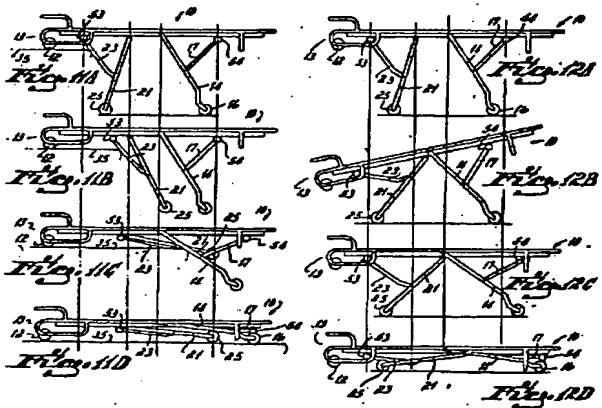
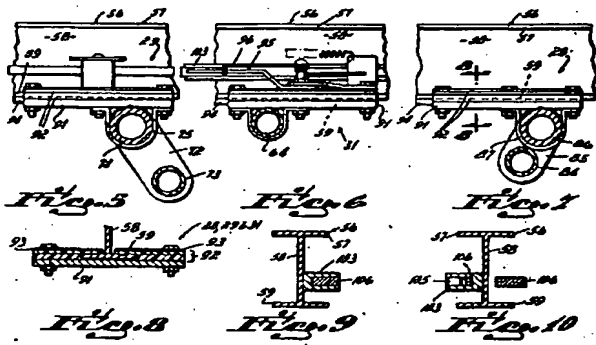
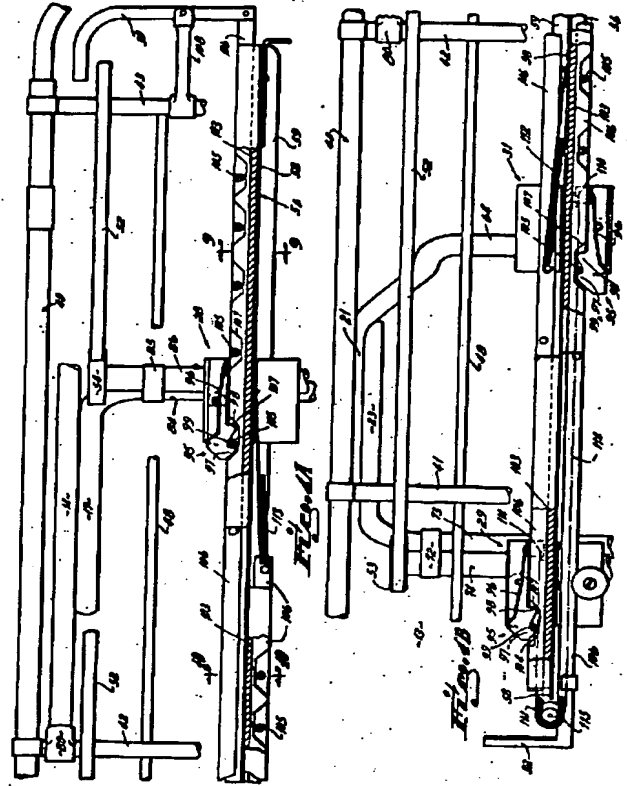
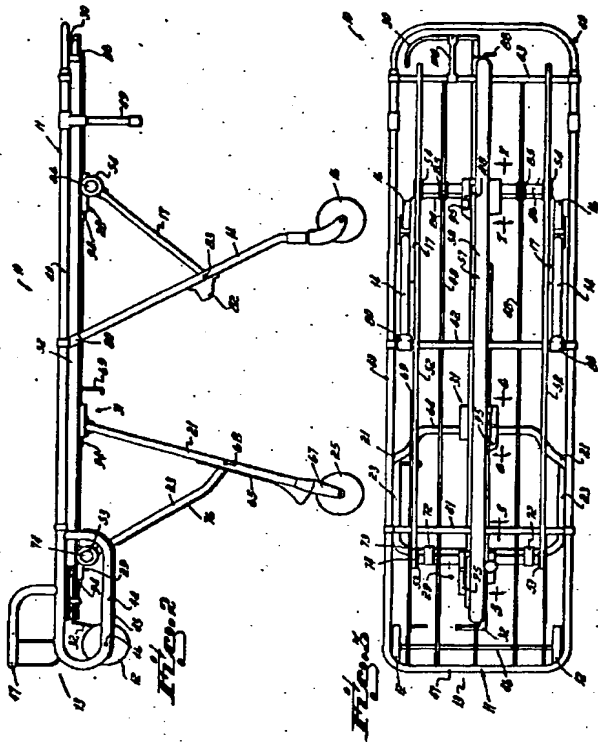


Fig. 13

6. 添付書類の目録

(1) 願 書 本	1通	(4) 委任状及其の訳文	各1通
(2) 明 細 書	1通	(5) 優先権放棄書及其の訳文	1通
(3) 明 細 書	1通	(6)	1通

7. 前記以外の発明者、特許出願人または代理人

(1) 発 明 者

(2) 出 願 人

(3) 代 理 人

居 所 平100 東京都千代田区大手町二丁目2番1号
 新 大 手 町 ビ ル デ ィ ン グ 3 3 1
 電 話 (211) 3 6 5 1 (代 表)
 氏 名 (7204) 弁 理 士 浅 村 肇
 居 所 同 所
 氏 名 (7066) 弁 理 士 後 藤 武 夫
 居 所 同 所
 氏 名 (6479) 弁 理 士 田 代 初 男

昭 51 11.10 発行

特許法第17条の2による補正の掲載
昭和 48 年特許願第 23671 号(特開昭
49-70356 号 昭和 49 年 7 月 8 日
発行公開特許公報 49-704 号掲載) につ
いては特許法第17条の2による補正があったので
下記の通り掲載する。

庁内整理番号

5736 36

日本分類

82 431

手 続 補 正 書 (自 発)

昭和 51 年 6 月 21 日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和 48 年特許願第 23671 号

2. 発明の名称

1 人 操 作 の 多 水 準 手 押 し 車

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所
氏 名
(名 称)

パート、ウエイル

4. 代 理 人

住 所

〒100 東京都千代田区大手町二丁目2番1号

新 大 手 町 ビル デ ィ ング 3 3 1 階

電 話 (211) 3 6 5 1 (代 表 者)

氏 名

(6669) 浅 村

5. 補正命令の日付

昭和 51 年 6 月 21 日

6. 補正により増加する発明の数

1 3

7. 補正の対象

明細書の特許請求の範囲の補

8. 補正の内容

別紙のとおり

51.6.21

9. 添付書類の目録

同時に審査請求書を提出しております。

(特許請求の範囲第 1 項と第 4-7 項を削除する。)

「2 特許請求の範囲

(1) 1 人操作の手押し車にして、

前部に補助車輪を有するベッドフレーム、
前記フレームに回転可能に取り付けられた
前脚と後脚、

前記前脚と後脚をささえるためのはずすこ
とのできる装置、

手押し車を自動車に押し入れるために前記
両脚を反対方向に外方へ回転させるために、
前記脚とブレース装置を取り付ける装置、
を包含することを特徴とする手押し車。

(2) 1 人操作の手押し車にして、

前部に補助車輪を有するベッドフレーム、
前記フレームから垂下する前脚、
前記脚の上端を、前記フレームに対して回
動と縦方向に滑動可能に前記フレームに取り
付ける装置、

前記フレームに回転可能に取り付けられた

後脚

前記前脚の中央に回転可能に取り付けられ
た下端と、前記前脚の前方で前記フレームに
上端を滑動と回転可能に取り付ける装置を有
する前記前脚の斜めの前部ブレース、

前記後脚に回転可能に取り付けられた下端
と、前記後脚の後方で前記フレームに上端を
滑動と回転可能に取り付ける装置を有する前
記後脚の斜めの後部ブレース、および

前記の滑動可能な各取り付け装置を前記フ
レームに拘束するため選択的に操作できるは
ずすことのできる装置、

を包含することを特徴とする手押し車。」

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.